

**PENGARUH AROMATERAPI CITRONELLA (*Cymbopogon nardus*)
INHALASI TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECEMASAN
PASIEN SEBELUM EKSTRAKSI GIGI DITINJAU DARI
MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)
(Penelitian di RSGM Soelastri UMS)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1
pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi**

Oleh

RIZKI OKTAVIANI

J520160037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH AROMATERAPI CITRONELLA (*Cymbopogon nardus*)
INHALASI TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECEMASAN
PASIEN SEBELUM EKSTRAKSI GIGI DITINJAU DARI
MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)
(Penelitian di RSGM Soelastri UMS)**

PUBLIKASI ILMIAH

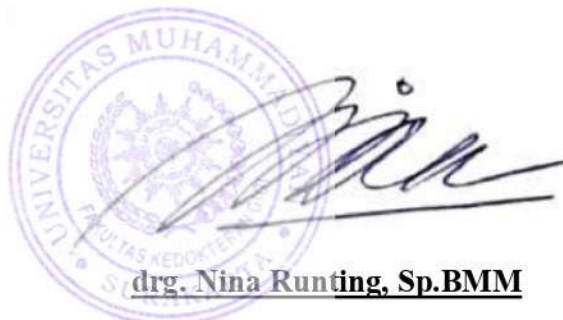
oleh:

RIZKI OKTAVIANI

J520160037

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



drg. Nina Runting, Sp.BMM

NIK/NIDN: 100.1917 / 0601078302

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH AROMATERAPI CITRONELLA (*Cymbopogon nardus*)
INHALASI TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECEMASAN
PASIEN SEBELUM EKSTRAKSI GIGI DITINJAU DARI
MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)
(Penelitian di RSGM Soelastri UMS)**

OLEH

**RIZKI OKTAVIANI
J520160037**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 17 Juni 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

Nama : drg. Nina Runting, Sp.BMM

(Ketua Dewan Penguji)

Nama : drg. Septiyani Kaswindiarti, MDSc, Sp.KGA

(Anggota I Dewan Penguji)

Nama : drg. Dendy Murdiyanto, MDSc

(Anggota II Dewan Penguji)

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**drg. Dendy Murdiyanto, MDSc
NIK/NIDN:1238/0629127903**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan diatas, maka saya akan pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 Juni 2020

Yang menyatakan,



Rizki Oktaviani

NIM. J520160037

**PENGARUH AROMATERAPI CITRONELLA (*Cymbopogon nardus*)
INHALASI TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECEMASAN
PASIEEN SEBELUM EKSTRAKSI GIGI DITINJAU DARI
MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)
(Penelitian di RSGM Soelastri UMS)**

Abstrak

Latar Belakang: Ekstraksi gigi adalah proses pencabutan gigi dari dalam soket dan tulang alveolar yang sering dilakukan oleh dokter gigi. Perawatan ini sering kali menimbulkan kecemasan. Pasien dengan kecemasan dental merupakan salah satu tantangan seorang dokter gigi dalam melakukan perawatan. Penatalaksanaan kecemasan dental dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Salah satu penatalaksanaan non farmakologi yaitu dengan cara pemberian aromaterapi citronella dengan metode inhalasi menggunakan *roll on* selama 20 menit. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh aromaterapi citronella inhalasi terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum dilakukan tindakan ekstraksi ditinjau dari MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*). **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *pre – eksperimental* dengan rancangan *one group pretest – posttest design*. Penelitian ini melakukan pengukuran kecemasan menggunakan kuisioner MDAS sebelum dan sesudah diberi perlakuan aromaterapi citronella secara inhalasi selama 20 menit pada 10 responden yang dilaksanakan di RSGM Soelastri UMS. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon signed ranks* untuk mengetahui perbedaan rata – rata kecemasan pasien pada kedua perlakuan yang berpasangan. **Hasil:** Analisis data menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum ekstraksi gigi dilihat dari penurunan skor MDAS dan kategori kecemasan serta nilai signifikansi menurut uji *Wilcoxon signed ranks* 0,005 ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Aromaterapi citronella (*Cymbopogon nardus*) inhalasi berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum ekstraksi gigi ditinjau dari MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*).

Kata Kunci: Ekstraksi gigi, Kecemasan, Aromaterapi citronella, Inhalasi, MDAS.

Abstract

Background: Tooth extraction is the tooth lifting process from within the socket and alveolar bones which is often performed by dentists. This treatment often raises anxiety. Patients with dental anxiety are one of the challenges of a dentist in the treatment. Management of dental anxiety can be performed pharmacologically and non-pharmacologically. One of the management of non-pharmacology is by providing citronella aromatherapy with the method of inhalation using roll-on for 20 minutes. **Objective:** To find out the effects of inhaled citronella aromatherapy for decreased patient anxiety levels before the extraction action is reviewed from MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*). **Method:** This type of research is pre-experimental research with the design of one group pretests–posttest design. This

study carried out anxiety measurements using MDAS questionnaire before and after inhalation of citronella aromatherapy treatment for 20 minutes at 10 respondents executed at the RSGM Soelastris UMS. The analysis of the data in this study used the Wilcoxon signed ranks test to determine the average difference in the patient's anxiety in both paired treatments. **Result:** The result of data analysis showed that there was a decrease in patient anxiety levels before tooth extraction seen from the decrease in MDAS scores and anxiety categories as well as significance values according to the Wilcoxon signed ranks test 0,005 ($p < 0,05$). **Conclusion:** Citronella (*Cymbopogon nardus*) aromatherapy inhalation affects the decrease in the patient's anxiety level before tooth extraction is reviewed from the Modified Dental Anxiety Scale (MDAS).

Keywords: Tooth extraction, Anxiety, Citronella aromatherapy, Inhalation, MDAS

This study carried out anxiety measurements using MDAS questionnaire before and after inhalation of citronella aromatherapy treatment for 20 minutes at 10 respondents executed at the RSGM Soelastris UMS.

1. PENDAHULUAN

Ekstraksi gigi adalah proses pencabutan gigi dari dalam soket dan tulang alveolar yang sering dilakukan oleh dokter gigi¹. Perawatan ini dapat menimbulkan kecemasan pada pasien. Kecemasan adalah suatu bentuk emosional yang normal dialami dari waktu ke waktu². Kecemasan dalam perawatan gigi dapat berpengaruh terhadap perubahan nadi, tekanan darah karena stimulasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi pembuluh arteri³.

Menangani pasien dengan kecemasan dental merupakan tantangan yang berat bagi dokter gigi dalam praktik sehari – harinya⁴. Kecemasan dapat diukur salah satunya menggunakan MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)⁵. Terapi komplementer yang digunakan untuk mengurangi kecemasan berupa aromaterapi citronella (*Cymbopogon nardus*) secara inhalasi⁶. Penggunaan aromaterapi secara inhalasi dapat menurunkan kecemasan karena mampu meningkatkan ventilasi alveoli, vasodilatasi pembuluh darah, lalu akan meningkatkan aliran darah dan merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yang akan menimbulkan perasaan rileks pada pasien⁷.

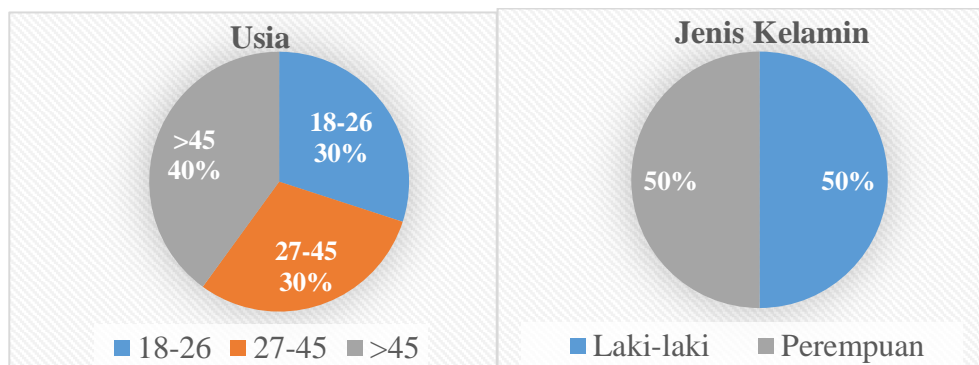
Aromaterapi citronella mempunyai kandungan utama berupa *sitronelal*, *sitronelol*, *geraniol* dan *sitral*. Kandungan yang secara spesifik dapat memberi efek relaksan adalah *geraniol*^{8,9}.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest design* yang dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Soelastri Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jumlah minimal sampel yang digunakan dalam penelitian eksperimen adalah 5 sampel dalam setiap kelompok.¹⁰ Oleh karena itu sampel dalam penelitian ini sebanyak 10 responden. Setiap responden diminta melakukan pengisian kuisiener MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*) sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Kuisiener ini terdiri dari 5 pertanyaan, dimana tiap pilihan jawaban mengandung jenjang skor 1-5. Maksimal skor adalah 25 dengan kategori kecemasan sangat tinggi. Kemudian skor tersebut dijumlah dan dikategorikan berdasarkan tingkatatannya yaitu dari kategori rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi⁵. Perlakuan yang diberikan berupa aromaterapi citronella secara inhalasi selama 20 menit. Aromaterapi yang diberikan sudah dilakukan pengenceran dengan perbandingan aromaterapi citronella 100% murni dan olive oil yaitu 1:10 sesuai dengan anjuran pabrik. Hasil penelitian dilakukan pengujian menggunakan statistik nonparametrik yaitu *Wilcoxon signed ranks*, sehingga jumlah sampel yang sedikit uji ini lebih efisien¹¹.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dengan judul “Pengaruh Aromaterapi Citronella (*Cymbopogon nardus*) Inhalasi terhadap Penurunan Tingkat Pasien Sebelum Ekstraksi Ditinjau dari MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*)” didapatkan data penelitian berupa usia, jenis kelamin, riwayat ekstraksi gigi, nilai *pretest posttest* dan kategori kecemasan. Kemudian data tersebut dianalisis diskriptif untuk mengetahui karakteristik responden yang terdapat pada gambar 1, 2 dan 3 sebagai berikut :

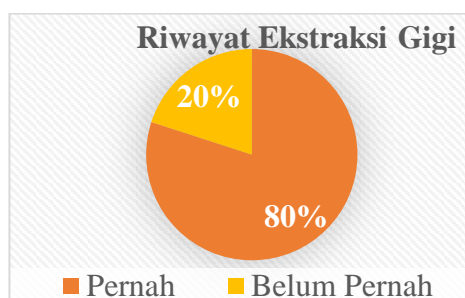


Gambar 1. Distribusi frekuensi usia

Gambar 2. Distribusi frekuensi jenis

Tabel 1. Tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi

Tingkat Kecemasan	Sebelum pemberian aromaterapi (<i>Pretest</i>)		Sesudah pemberian aromaterapi (<i>Posttest</i>)	
	F	%	F	%
Rendah	1	10	6	60
Sedang	6	60	2	20
Tinggi	1	10	2	20
Sangat Tinggi	2	20	0	0
Total	10	100	10	100



Gambar 3. Distribusi frekuensi riwayat ekstraksi gigi

Hasil analisis deskriptif pada tabel 1 menunjukkan kecemasan sedang mendominasi sebelum pemberian aromaterapi, dan kecemasan rendah lebih mendominasi sesudah pemberian aromaterapi.

Tabel 2. Frekuensi Penurunan Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sedua Pemberian Aromaterapi

		Posttest (%)			Total (%)
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Pretest (%)	Rendah	10	0	0	10
	Sedang	50	10	0	60
	Tinggi	0	10	0	10
	Sangat Tinggi	0	0	20	20
Total (%)		60	20	20	100

Berdasarkan tabel 2 mengenai frekuensi penurunan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi terdapat sebanyak 80% responden mengalami penurunan kategori kecemasan. Sedangkan sebanyak 20% responden mempunyai kategori kecemasan tetap baik *pretest* maupun *posttest*.

Selanjutnya data penelitian dilakukan analisis uji *Wilcoxon Signed Ranks* menggunakan *SPSS for windows version 23* yang terdapat dalam tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks*

	Posttest – Pretest
Z	-2.828 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks* pada tabel 4 menunjukkan nilai signifikansi 0,005 ($p < 0,05$) maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat penurunan tingkat kecemasan dari data *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan data yang diperoleh tingkat kecemasan sebelum pemberian aromaterapi (*pretest*) didominasi tingkat kecemasan sedang sebanyak 60%, diikuti

dengan tingkat kecemasan sangat tinggi sebanyak 20% serta tingkat kecemasan rendah dan tinggi masing-masing 10%. Tingkat kecemasan sedang lebih mendominasi dikarenakan mayoritas responden sudah pernah melakukan perawatan ekstraksi gigi, sehingga sudah mempunyai pengalaman sebelumnya. Munculnya tingkat kecemasan sangat tinggi dikarenakan pasien belum pernah melakukan perawatan ekstraksi gigi, sehingga belum memiliki pengetahuan yang cukup. Hal ini dapat mengakibatkan pasien cenderung tidak tenang dan kurang kooperatif dalam berlangsungnya proses perawatan. Pasien yang belum pernah menjalani tindakan bedah mulut salah satunya ekstraksi gigi, akan merasa lebih cemas dari pada yang sudah pernah, hal ini dikarenakan kurangnya informasi mengenai perawatan gigi. Sehingga ekstraksi gigi dianggap sesuatu yang menakutkan⁴.

Selain riwayat ekstraksi gigi kecemasan juga dapat dipengaruhi usia dan jenis kelamin. Usia dapat menimbulkan kecemasan karena semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin matang proses berfikir dan kemampuan adaptasi yang lebih besar terhadap kecemasan¹². Sedangkan jenis kelamin dapat mempengaruhi kecemasan karena secara fisik perempuan lebih lemah dibandingkan laki-laki, sifat tersebut membuat perempuan memberikan respon lebih terhadap sesuatu hal yang dianggap berbahaya¹³.

Penurunan tingkat kecemasan dapat dilihat dari data *pretest* maupun *posttest* yang terdapat pada tabel 1. Berdasarkan data *posttest* sebagian besar responden mengalami tingkat kecemasan rendah sebanyak 60%, mengalami tingkat kecemasan sedang 20%, tingkat kecemasan tinggi 20% dan tidak terdapat pasien dengan tingkat kecemasan sangat tinggi. Mayoritas responden sebanyak 80% mengalami penurunan kategori kecemasan dan skor MDAS setelah diberi perlakuan aromaterapi citronella (*cymbopogon nardus*) secara inhalasi. Berdasarkan data pada tabel 2 responden dengan penurunan tingkat kecemasan dari sedang ke rendah sebanyak 50%, tinggi ke sedang sebanyak 10% dan sangat tinggi ke tinggi sebanyak 10%. Sedangkan sebanyak 20% responden mempunyai kategori kecemasan yang tetap yaitu dari rendah ke rendah sebanyak 10% dan sedang ke sedang sebanyak 10%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan manfaat aromaterapi citronella sebagai terapi non farmakologis untuk mengurangi kecemasan pada pasien sebelum dilakukan perawatan gigi khususnya ekstraksi. Aromaterapi ini mempunyai kandungan utama berupa *sitronelal*, *sitronelol*, *geraniol* dan *sitral*. Kandungan yang secara spesifik dapat memberi efek relaksan adalah *geraniol*^{8,9}.

Proses inhalasi aromaterapi citronella yaitu, saat kandungan *geraniol* yang memiliki efek relaksan dihirup, kemudian molekul volatil dibawa oleh udara menuju atap hidung dimana silia muncul dari sel reseptor. Kemudian suatu pesan elektro kimia akan ditransmisikan melalui bulbus olfactorius ke dalam sistem limbik. Sehingga akan merangsang memori dan respon emosional. Hipotalamus berperan sebagai relay dan regulator yang memunculkan pesan-pesan ke otak serta bagian tubuh lain. Pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan berupa pelepasan hormone melantonin dan serotonin yang menyebabkan euporia, relaks atau sedatif¹³. Aromaterapi citronella secara inhalasi dapat memberikan keuntungan bagi pasien seperti relaksasi, mengurangi kecemasan, depresi, kelelahan, perbaikan kualitas hidup melalui sistem - sistem saraf, kekebalan tubuh, peredaran darah serta dapat diaplikasikan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi kecemasan^{15,16}.

Analisis uji *Wilcoxon signed ranks* menunjukkan bahwa hasil penelitian sesuai menerima H1 dan menolak H0 yaing artinya aromaterapi citronella (*Cymbopogon nardus*) inhalasi berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum ekstraksi gigi ditinjau dari MDAS.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa aromaterapi citronella (*Cymbopogon nardus*) inhalasi berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecemasan pasien sebelum ekstraksi gigi ditinjau dari MDAS (*Modified Dental Anxiety Scale*).

DAFTAR PUSTAKA

- Wray, David., David Stenhouse., David Lee., dan Andrew Clark. (2003). *Textbook of general and oral surgery* (p. 200). Philadelphia : Elsevier.
- Howe, Geoffrey. (1993). *Pencabutan Gigi Geligi* (p. 6-25). (The Extraction of Teeth), Alih Bahasa :Budiman, JA. Jakarta :EGC.

- Lesmana, Hans., dan Agus Supriatna. (2019). Gambaran Kecemasan dengan Perubahan Tekanan Darah dan Denyut Nadi pada Pasien Ekstraksi Gigi di RSUD Barru (p. 16-22). *Media Kesehatan Gigi*, 18(1).
- Hmud, Raghad., dan Laurence James Walsh. (2014). Clinical Dental Anxiety: Causes, Complications and Management Approaches, 9(5), (p. 6–14).
- Riksavianti, Fitriani. dan Rasmidar Samad. (2014). Reliabilitas dan Validitas dari Modified Dental Anxiety Scale dalam Versi Bahasa Indonesia (Reliability and Validity of Modified Dental Anxiety Scale in The Indonesian (p. 145–149). *Dentofasial* 13(3).
- Baig, Arshia Rasid., Sadashiv Daokar, dan Syed Navid Ali. (2017). Aromatic Dentistry, 16(5), 57–60. doi: 10.9790/0853-1605045760.
- Perez, Cherie. (2003). *Clinical Aromatherapy Part I : An Introduction Into Nursing Practice*, 7, (p. 595).
- Bowels, Joy. (2003). *The Chemistry of Aromatherapeutic Oils 3rd edition* (p. 150 – 153). Griffin Press, Adelaide Australia.
- De sousa, Damio Pergentino. (2011). Analgesic-Like Activity of Essential Oils (p. 2233 – 2252). Constituents: *Journal of Molecules*, 16.
- Alwi, Idrus. (2012). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir (p. 140-148). *Jurnal Formatif*, 2(2).
- Yuantari, Catur., dan Sri Handayani. (2017). *Buku Ajar Biostatistik Deskriptif & Inferensial* (p. 104). Badan Penerbit Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Balsamo, Michela., Fedele Cataldi., Leonardo Carlucci., dan Beth Fairfield. (2018). Assessment of Anxiety in Older Adults: A Review of Self-report Measures. *Clin. Interv. Aging*. 573–593. doi: 10.2147/CIA.S114100.
- Boky, Harfika., Ni Wayan Mariati., dan Jimmy Maryono. (2013). Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Dewasa Terhadap Tindakan Pencabutan Gigi di Puskesmas Bahu Kecamatan Malayang Kota Manado (p. 1-7). *Jurnal e-GIGI*, 1 (2).
- Koensomardiyah. (2010). *A to Z Minyak Atsiri: untuk insdustri makanan, kosmetik dan aromaterapi* (p. 33 – 37). CV Andi, Yogyakarta.
- Fradelos, Evagelos., dan Komini. (2015). The use of essential oils as a complementary treatment for anxiety (p. 1-5). *American Journal Nursing*, 4(2-1).
- Sugano. (2008). *Psychophysiological studies of fragrances, In Perfumery: The Psychology and Biology of Fragrance* (p. 221-228). Chapman & Hill: New York.